DISSERTATION

N° 106.

SUR LES CAS

QUI RÉCLAMENT L'AMPUTATION DES MEMBRES,

ET SUR LES ACCIDENS QUI PEUVENT ENTRAVER LA GUÉRISON DE LA PLAIE RÉSULTANT DE CETTE OPÉRATION;

THÈSE

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 18 mai 1827, pour obtenir le grade de Docteur en médecine;

PAR EDME-CHARLES POULIN, d'Avalon,

Département de l'Yonne;

Ex-Chirurgien interne de l'hôtel-Dieu de Lyon.

Ut alimenta sanis corporibus agricultura, sic sanitatem ægris medicina promittit.

A. CELSUS.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n.° 13.

1827.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. LANDRÉ-BEAUVAIS, Doyen.	Messieurs
Anatomie	CRUVEILHIER.
Physiologie	DUMÉRIL.
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN fils.
Histoire naturelle médicale	CLARION.
Pharmacologie	GUILBERT.
Hygiène	BERTIN.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. ROUX, *Président.*
Pathologie médicale	FIZEAU, *Examinateur.* FOUQUIER, *Examinateur.*
Opérations et appareils	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale	ALIBERT.
Médecine légale	ADELON.
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés	DÉSORMEAUX.
Clinique médicale	CAYOL. CHOMEL, *Suppléant.* LANDRÉ-BEAUVAIS. RÉCAMIER, *Examinateur.*
Clinique chirurgicale	BOUGON. BOYER. DUPUYTREN.
Clinique d'accouchemens	DENEUX.

Professeurs honoraires.

MM. CHAUSSIER, DE JUSSIEU, DES GENETTES, DEYEUX, DUBOIS, LALLEMENT, LEROUX, PELLETAN père, VAUQUELIN.

Agrégés en exercice.

Messieurs	Messieurs
Andral, *Suppléant.*	Gibert.
Arvers, *Examinateur.*	Gerdy.
Baudeloque.	Kergaradec.
Bouvier.	Lisfranc.
Breschet.	Maisonabe.
Cloquet (Hippolyte).	Parent du Chatelet.
Cloquet (Jules).	Pavet de Courteille.
Dance.	Ratheau.
Devergie.	Richard.
Dubois.	Rochoux.
Gaultier de Claubry.	Velpeau, *Examinateur.*
Gérardin.	Rullier.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

AUX MÂNES

DE MON PÈRE

ET

DE MA MÈRE.

Regrets éternels!

A MES SŒURS,

A MON FRÈRE.

E.-C. POULIN.

DISSERTATION

SUR LES CAS

QUI RÉCLAMENT L'AMPUTATION DES MEMBRES,

ET SUR LES ACCIDENS QUI PEUVENT ENTRAVER LA GUÉRISON DE LA PLAIE RÉSULTANT DE CETTE OPÉRATION.

Une des plus grandes preuves des progrès de la chirurgie, c'est l'histoire de l'amputation. Si l'on remonte aux premiers temps de la médecine, on voit combien les anciens étaient peu avancés dans cette partie de la science qui traite des opérations. Ignorant l'art de se rendre maîtres du cours du sang par la ligature des vaisseaux, ils pratiquaient rarement l'amputation, qu'ils réservaient pour les cas de sphacèle.

A. Paré, le premier, a eu la gloire de s'opposer à l'hémorrhagie à la suite de l'amputation, en comprenant le tube artériel dans une anse de fil. Cependant il paraît que les anciens connaissaient aussi la ligature des vaisseaux. Dans son chapitre des plaies (liv. 5, sect. 26, § 21), *Celse* s'exprime ainsi : « *Quod si illo profluvio vincuntur,* « *venæ, quæ sanguinem fundunt, apprehendendæ, circàque id, quod* « *ictum est, duobus locis deligandæ intercidendæque sunt, ut in se* « *ipsæ coeant, et nihilominùs ora præclusa habeant.* » Quoi qu'il en

soit, il ne paraît pas que les anciens aient étendu l'usage de la ligature aux plaies provenant de l'amputation.

Jetons un coup-d'œil sur les auteurs anciens qui ont parlé des amputations.

Hippocrate dit peu de chose des amputations ; il traite seulement de cette opération dans les articles.

Celse (liv. 8 , sect. 33) donne d'excellens préceptes pour la manière dont on doit s'y prendre dans les amputations nécessitées par la gangrène des membres. Il veut que l'on coupe entre le mort et le vif, et que l'on refoule les chairs en haut, que l'on scie l'os le plus près possible des chairs qui y sont adhérentes. Du reste, il ne donne aucun moyen de s'opposer à l'hémorrhagie.

Archigène eut , dit-on, le premier l'idée d'arrêter l'effusion du sang, soit par la compression des artères , soit par la constriction du membre pendant l'amputation, soit par la ligature préalable des principaux vaisseaux du membre qu'il voulait amputer.

Galien préférait l'amputation dans les articles.

Les médecins grecs et arabes , dans la crainte de l'écoulement sanguin, coupaient dans les chairs vives avec un couteau incandescent , et plongeaient ensuite le moignon dans l'huile et la poix bouillante ; quelques-uns se contentaient de cautériser le bout des vaisseaux. Ces moyens barbares devenaient inutiles : en effet , après la chute des escharres , l'hémorrhagie se renouvelait , et il fallait revenir à une seconde cautérisation. Aussi étaient-ils très-timides pour ce genre d'opération. Ne sait-on pas qu'*Albucasis* refusa positivement d'amputer une main , dans la crainte d'une hémorrhagie mortelle ?

Pendant long-temps on ne connut que la cautérisation comme le seul moyen efficace d'arrêter le sang. Ce n'est que vers le seizième siècle que *Paré* employa la ligature : dès-lors les chirurgiens n'ayant rien à redouter du côté de l'hémorrhagie , rivalisèrent de zèle pour perfectionner la science des amputations ; celles-ci purent être soumises à des règles certaines et précises.

Dernière ressource de la chirurgie, l'amputation ne doit être faite

que lorsque l'on a employé inutilement tous les autres moyens de l'art, et que le danger auquel elle expose est moins grand que celui de la malade qui la réclame.

§ I. *Cas dans lesquels on doit pratiquer l'amputation.*

Les cas qui réclament l'amputation des membres sont nombreux.

1°. *Affections carcinomateuses des membres.* L'amputation est indiquée quand ces maladies ont résisté à tous les moyens usités en pareil cas. Cependant il ne faut pas attendre, pour faire l'amputation, que la maladie ait fait de trop grands progrès, qu'il y ait infection générale. Il faut toujours pratiquer l'amputation bien au-dessus du siége du mal, afin d'être plus sûr de trouver les tissus sains.

2°. *Fungus hæmatodes des membres.* Même chose que ci-dessus.

3°. *Tumeurs anomales des membres.* On voit quelquefois se développer certaines tumeurs de nature particulière, qui détruisent la structure des membres, occasionnent de vives douleurs et affaiblissent beaucoup les malades. *Pott* a décrit une tumeur située au milieu du mollet, et qui nécessita l'amputation, seule ressource, selon ce praticien, du malade. *Abernethy* parle d'une tumeur dure située dans le creux du jarret, pour laquelle on fut obligé de pratiquer l'amputation. (Dict. de *Sam. Coop.)*

4°. *Nécrose des membres.* Lorsque des individus sont affectés de nécroses considérables des membres, avec carie des extrémités osseuses, suppuration abondante, grande prostration des forces, sans espoir de guérison par les moyens ordinaires, l'amputation est indiquée.

5°. *Ulcères.* Les ulcères larges, indépendans d'une affection générale, qui résistent aux moyens thérapeutiques, qui altèrent la santé

des malades et mettent leur vie en danger, réclament l'ablation du membre qui en est affecté.

6°. *Spina-ventosa. Ostéo-sarcôme.*

7°. *Hémorrhagie.* On est quelquefois obligé de pratiquer l'amputation pour prévenir les accidens qui pourraient résulter des grandes hémorrhagies que les moyens usités en pareilles circonstances ne peuvent arrêter. Plusieurs auteurs ont indiqué comme cas d'amputation la lésion de l'artère principale d'un membre à sa partie supérieure ; mais on doit auparavant tenter la ligature, et n'avoir recours à l'amputation que dans le cas où la circulation ne se rétablirait pas dans le membre.

8°. *Ankylose,* On a dit que l'amputation devait être pratiquée dans certains cas d'ankylose où les membres auraient une configuration vicieuse. S'il s'agit d'un membre considérable, la jambe, par exemple, il serait très-imprudent de pratiquer une opération aussi grave et qui peut compromettre les jours du malade. On ne doit amputer que les doigts dont la direction vicieuse nuirait aux usages du pied ou de la main.

9°. *Exostose.* Certaines exostoses considérables, nuisant aux fonctions des membres, réclament l'amputation. Il faut, avant de se décider à cette opération, employer tous les moyens propres à détruire ces exostoses.

10°. *Anévrisme.* Lorsqu'un anévrisme ancien et volumineux, situé dans un membre, a détruit les os voisins, et altéré la forme des parties environnantes, l'amputation est indiquée.

Scarpa dit avoir pratiqué l'amputation de la cuisse pour un anévrisme poplité volumineux, qui menaçait de se rompre, occasionnait de vives douleurs. Quelquefois ces tumeurs donnent lieu à l'engorgement œdémateux et à la perte plus ou moins complète de la

sensibilité de la partie du membre qui est au-dessous d'eux. Si un anévrisme axillaire déterminait les mêmes accidens que ceux produits par l'anévrisme poplité, il faudrait faire la désarticulation du bras. (*Scarpa.*)

Scarpa cite l'observation d'une tumeur anévrismale, avec battemens évidens, située sur la crête du tibia, et qui exigea l'amputation de la cuisse. Cette tumeur était formée par un amas de sang contenu dans une poche composée du périoste, du tibia et du tissu cellulaire sous-cutané devenu plus consistant. La portion de l'os correspondant à cette tumeur était entièrement détruite. Les artères tibiales étaient saines. Quelque temps après cet homme mourut, et on trouva tout le fémur usé, et le périoste de cet os formant une vaste poche sanguine. M. *Boyer* demande jusqu'à quel point cette tumeur serait analogue aux tumeurs spongieuses sanguines.

11°. *Tumeurs blanches.* Les tumeurs blanches des articulations, avec carie des os et désorganisation des parties molles indiquent l'amputation. Il ne faut recourir à ce moyen extrême que lorsque ceux usités contre ces maladies ont été inutiles. Une circonstance avantageuse, puisqu'elle donne le temps de faire usage des remèdes indiqués contre ces affections, c'est que le succès de l'amputation est plus heureux quand on attend, pour l'entreprendre, que la maladie articulaire ait déjà fait de grands progrès. Ce cas est un de ceux pour lesquels on pratique le plus d'amputations dans les hôpitaux civils.

12°. *Luxations.* L'amputation doit être faite quand, à la suite des luxations des grandes articulations ginglymoïdales, il existe rupture des ligamens, déchirement de la peau, exposition des surfaces articulaires au contact de l'air, fracture des os. *J. L. Petit* avait établi comme règle la nécessité de l'amputation, pour la luxation du pied dans le plus court délai possible. Mais l'expérience a démontré que des luxations du pied, avec déchirement de la peau, rupture des li-

gamens, issue ou séparation de l'astragale, ont guéri avec ankylose.

13°. *Fractures compliquées.* L'amputation immédiate dans le cas de fractures compliquées des membres, est un des points les plus délicats de la chirurgie civile. Le chirurgien doit décider sur-le-champ s'il doit amputer de suite, ou s'il y a espoir de conserver le membre. Quelques heures de retard suffisent quelquefois pour laisser passer le moment favorable et contr'indiquer l'amputation. Le malade, par la suite, est exposé à une foule de dangers. Cependant on a vu des écrasemens de membres compliqués d'accidens si graves, que l'amputation immédiate paraissait urgente : celle-ci étant différée d'une manière quelconque, les membres ont non-seulement guéri, mais encore ont pu être utiles aux malades; mais ces guérisons sont rares. Le plus souvent il se développe un violent engorgement inflammatoire, qui se termine par gangrène ou donne lieu à une abondante suppuration, accidens qui peuvent conduire le malade à la mort. Lors donc qu'un membre sera tellement désorganisé qu'il y aura peu de chances de succès à vouloir le conserver; l'amputation immédiate est indiquée. C'est ce qui a surtout rapport aux fractures des membres inférieurs. Ne pourrait-on pas appliquer à ce cas ce que M. *Gaultier de Claubry* dit des blessures d'armes à feu. Ce praticien (Journ. de *Sédillot*, t. 57, p. 17,) rapporte plusieurs observations tendant à prouver que la conservation des membres inférieurs, à la suite des grandes plaies, expose souvent les malades à une foule d'incommodités dont les aurait débarrassés l'amputation immédiate. Quant aux extrémités supérieures, toutes les fois que leur conservation n'est pas physiquement impossible, il faut la tenter : quelque grande que puisse être leur difformité après la guérison, ils peuvent encore être utiles aux malades.

Mais il peut arriver que les accidens inflammatoires soient développés quand le malade réclame les soins du chirurgien : ou bien celui-ci a jugé convenable de suspendre l'amputation. Il est encore, dans ces cas, une époque où l'on peut pratiquer cette opération; c'est

lorsque la gangrène s'est emparée du membre ou qu'une suppuration excessive a succédé à l'inflammation.

14°. *Gangrène.* Lorsqu'une partie considérable d'un membre est gangrénée, on doit pratiquer l'amputation.

Les auteurs conseillent, en général, d'attendre pour faire cette opération, que la ligne de démarcation entre les parties vivantes et les parties mortes soit établie ; en un mot, que le cercle inflammatoire soit formé. Il est cependant un cas où l'on doit s'écarter de cette règle : ainsi la gangrène fait-elle des progrès tellement rapides qu'elle menace d'envahir le tronc, on doit amputer avant la formation du cercle inflammatoire, et tâcher, par ce moyen, de s'opposer aux progrès ultérieurs de la gangrène. M. *Larrey* rapporte plusieurs observations à ce sujet : ce praticien ne veut pas que l'on attende la ligne de démarcation, toutes les fois que la gangrène est le résultat d'une cause mécanique, et qu'elle expose la vie du blessé. Plusieurs chirurgiens ont suivi le conseil de M. *Larrey,* et n'ont pas eu à s'en plaindre.

Quant à la gangrène produite par une autre cause qu'une cause mécanique, comme il est rare qu'elle fasse des progrès aussi alarmans, on attend, pour pratiquer l'amputation, qu'elle soit bornée.

On donne le conseil d'amputer dans le vif, au-dessus du cercle inflammatoire ; mais lorsque le sujet est épuisé par la maladie, lorsqu'une opération aussi douloureuse et aussi grave que l'amputation pourrait être au-dessus des forces du sujet, que les os sont dénudés en parties des tissus environnans qui tombent en putréfaction, il vaut mieux faire la résection du membre en coupant dans le mort. Le moignon, à la vérité, est difforme et long à guérir ; mais on évite au sujet les douleurs de l'amputation et l'effusion du sang. Plus tard, si les forces du malade se rétablissent, alors, suivant les circonstances, on a recours à une amputation régulière, ou bien on se borne à procurer l'exfoliation des parties saillantes des os, ainsi que la cicatrisation de la plaie résultant de la chute des escharres.

15°. *Plaies d'armes à feu.* Les corps lancés par la poudre à canon produisent souvent des plaies qui nécessitent l'amputation.

Doit-on faire l'amputation immédiatement après l'accident, ou doit-on attendre, pour la pratiquer, que les effets de la commotion soient dissipés, que la vigueur des blessés soit diminuée? Cette question est devenue célèbre par les débats de *Faure* et *Boucher*. *Faure* voulait que l'on temporisât jusqu'à ce que la commotion fût passée; d'ailleurs, disait-il, en attendant, le malade est moins fort, et la faiblesse est une chance en faveur de l'amputation secondaire. *Boucher* prétendait que l'on ne devait pas différer. La plupart des chirurgiens modernes sont de l'avis de *Boucher*. M. *Larrey* soutient que, par l'amputation immédiate, les effets de la commotion, au lieu de s'aggraver, comme le disait *Faure*, diminuent. Quant à la trop grande vigueur des blessés (circonstance malheureuse, selon *Faure*), il est facile d'y remédier.

16°. *Morsure d'animaux enragés.* La main ou le pied ont-ils été dilacérés en plusieurs endroits par la dent des animaux enragés, il vaut mieux recourir à l'amputation de l'avant-bras ou de la jambe que de chercher à cautériser ces parties. On ne serait pas certain d'atteindre avec le caustique toutes les parties infectées de la salive de l'animal.

17°. *Tétanos traumatique.* Plusieurs auteurs ont conseillé l'amputation des membres comme moyen efficace dans le tétanos survenu à la suite des plaies des extrémités. M. *Larrey* préconise cette opération dans le tétanos chronique : il veut que l'on choisisse le temps d'intermittence. Selon ce praticien, l'opération réussit d'autant mieux qu'elle est faite plus près de l'apparition des premiers symptômes de la maladie; mais les faits qu'il apporte en faveur de ce moyen de guérison du tétanos sont loin d'être concluans. D'autres chirurgiens ont tenté l'opération dans les cas voulus par M. *Larrey;* le succès n'a pas répondu à leur attente : les accidens tétaniques s'amendent bien d'abord, et cessent même quelquefois; mais, au bout de quelques temps, ils reviennent plus violens que jamais.

18°. *Fausses articulations.* A la suite des fractures, il peut arriver que les fragmens osseux se cicatrisent isolément et ne se soudent pas entre eux, ou qu'il y ait fausse articulation. On ne doit ici pratiquer l'amputation que dans le cas où le membre est inutile et même nuisible au malade, et que l'on a employé envain le traitement usité en pareille circonstance.

19°. Certaines tumeurs qui avoisinent les artères et nerfs principaux des membres, qui gênent les fonctions des parties, et dont l'extirpation serait accompagnée de trop de danger, réclament quelquefois l'amputation.

§ II. *Circonstances qui peuvent contr'indiquer l'amputation.*

1°. Le malade qui doit être soumis à l'amputation est-il atteint d'une fièvre violente, on doit différer l'amputation.

2°. Un malade étant atteint d'une tumeur blanche avec carie à l'un de ses membres, s'il survient une seconde tumeur blanche à un autre membre, l'amputation est contr'indiquée.

3°. Lorsque la maladie pour laquelle on veut pratiquer l'amputation est accompagnée de phénomènes qui annoncent que la cause qui l'a produite conserve encore son énergie et exerce son action sur d'autres parties du corps, l'amputation sera différée.

4°. S'il existe une maladie chronique des organes internes, surtout des poumons, l'amputation pourrait augmenter cette dernière affection et causer la mort du malade.

5°. L'engorgement des ganglions lymphatiques de la partie supérieure du membre sur lequel on doit opérer est regardé comme une circonstance fâcheuse qui doit détourner de l'amputation; mais si cet engorgement dépend de la maladie pour laquelle l'amputation est nécessitée, celle-ci ne devrait pas être différée. Le sujet serait délivré de cet engorgement en même temps que de la maladie qui l'a produit.

§ III. *Circonstances qui rendent le succès de l'amputation plus ou moins favorable.*

1°. Les personnes âgées supportent moins facilement l'amputation que les adultes, et surtout que les jeunes gens.

2°. L'expérience démontre tous les jours que la faiblesse, loin de nuire au succès de l'amputation, lui est au contraire favorable. On voit des personnes affaiblies par la maladie, quelquefois même réduites au marasme, supporter mieux l'amputation que des individus plus vigoureux. La faiblesse, pour être d'un heureux présage, doit avoir des bornes; chez les malades atteints de diarrhée colliquative, de fièvre hectique, réduits au marasme, le succès de l'amputation est rarement favorable, quoiqu'on ait vu quelquefois cette opération réussir en pareil cas. Il faut distinguer deux sortes de faiblesse; l'une, existant chez des individus sains d'ailleurs, et qui jouissaient d'une santé robuste avant la maladie, est due aux progrès de l'affection, et disparaît promptement après l'amputation; l'autre, naturelle à l'individu, et qui a empreint ses caractères sur sa constitution cacochyme, de manière que la maladie est une suite de cette disposition vicieuse, est moins favorable.

3°. Si l'on ampute un membre pour une affection carcinomateuse, ou à la suite d'une gangrène non bornée, il est à craindre que la maladie ne s'empare du moignon.

4°. Souvent, après l'amputation, le malade est pris de toux, d'oppression, de fièvre, d'inflammation des organes thoraciques. Ces accidens sont funestes; presque toujours les sujets succombent, malgré les moyens curatifs : c'est ce qui a lieu surtout chez les individus jeunes, pléthoriques, qui ont perdu peu de sang pendant l'amputation. On observe cependant aussi quelquefois ces phénomènes chez des malades faibles d'ailleurs, mais qui ont une singulière disposition aux phlegmasies.

5°. Lorsque le malade ne se décide que malgré lui à l'amputation de l'un de ses membres, lorsqu'il cède aux instances du chirurgien, comme cela arrive surtout immédiatement après les grands délabremens des membres, il est rare que l'amputation réussisse.

6°. Plus le membre que l'on opére est garni de parties molles, plus l'amputation se fait près du tronc, plus les chances de succès sont défavorables,

7°. Les saisons, l'état de l'atmosphère, influent beaucoup sur la réussite de l'amputation : le printemps, l'automne, un temps serein, doivent être favorables.

8°. Lorsqu'il règne dans un pays une maladie épidémique, on ne doit pratiquer que les amputations indispensables, et ajourner toutes les autres.

9°. L'état des chairs du moignon influe aussi sur le résultat de l'amputation. Un moignon dont les chairs sont rouges, fermes, vermeilles, se cicatrisera en bien moins de temps que celui dont les chairs sont mollasses et blafardes.

10°. Toutes circonstances égales d'ailleurs, les amputations réussissent mieux quand elles sont pratiquées chez des particuliers que lorsqu'on les fait dans les hôpitaux.

§ IV. *Voyons maintenant quels sont les accidens qui peuvent s'opposer à la guérison de la plaie résultant de l'amputation.*

1°. *Hémorrhagie secondaire.*

Grâces aux progrès de la chirurgie, cette complication de la plaie à la suite de l'amputation est très-rare aujourd'hui : cependant elle peut se rencontrer.

Plusieurs causes peuvent déterminer l'hémorrhagie secondaire. Ainsi la ligature peut avoir été mal appliquée, et l'impulsion du sang a suffi pour la rendre inutile. C'est surtout quand on a compris avec

l'artère une plus ou moins grande quantité de parties molles. Celles-ci sont coupées par la ligature avant l'artère; alors, si l'on n'a pas suffisamment serré le fil, l'artère, n'étant plus étreinte par la ligature, livre passage au sang; d'autres fois, le chirurgien n'a pas lié les artères de médiocre calibre. Cette dernière circonstance dépend de ce que le contact de l'eau froide ou l'impression de l'air sur la surface de la plaie ayant fait resserrer les extrémités des petites artères, ou bien la syncope, dont le malade peut être atteint à la suite de l'amputation, ne permettant pas au sang de couler dans les vaisseaux moyens, l'opérateur n'a pas eu la précaution d'attendre quelque temps, et a pansé la plaie avant que l'éréthisme de celle-ci ou la syncope aient disparu. Lorsque ce moment arrive, les caillots formés aux extrémités des vaisseaux, et qui s'opposaient momentanément à l'issue du sang, sont soulevés, détachés par les efforts de ce fluide, et l'hémorrhagie secondaire paraît. Le sang peut venir des vaisseaux capillaires, ou même des veines du moignon : c'est ce qui arrive quand le bandage comprime trop fortement le moignon. *Hey* décrit une espèce particulière d'hémorrhagie capillaire produite par le resserrement des tégumens au-dessus du moignon.

L'hémorrhagie peut arriver plus ou moins long-temps après l'amputation. Ainsi J. L. *Petit* rapporte une observation dans laquelle il vit l'hémorrhagie secondaire se manifester le vingt et unième jour de l'amputation de la cuisse à sa partie supérieure; il est vrai que le malade avait fait un violent effort pour se lever et s'asseoir. *Bromfield* dit avoir vu, dans deux circonstances, l'hémorrhagie se renouveller un mois après l'amputation, lorsque le malade était presque entièrement guéri; l'écoulement de sang dépendait de l'ulcération d'une grosse artère.

Pour prévenir l'hémorrhagie secondaire, il faut, après avoir lié les principaux vaisseaux d'une manière convenable, porter le malade dans son lit, et attendre une heure et même deux heures avant d'appliquer l'appareil du pansement. Un aide, chargé de veiller auprès du malade, fait la ligature des vaisseaux à mesure que ceux-ci four-

nissent du sang. On doit serrer médiocrement le bandage. Le malade ne fera pas de grands efforts tant que la cicatrice ne sera pas achevée, on éloignera le malade de tout foyer d'infection.

Quand on s'aperçoit que les pièces d'appareil son salies par le sang, on doit examiner si l'hémorrhagie est légère ou abondante; dans ce dernier cas, quels sont les vaisseaux qui fournissent le sang.

Si l'écoulement sanguin est peu abondant, on doit peu s'en inquiéter, surtout si le sujet est fort.

Mais il peut arriver que l'hémorrhagie soit plus considérable; alors il faut en rechercher la cause : quelquefois le bandage est trop serré; on enlève les pièces d'appareil, et le sang s'arrête. L'hémorrhagie est-elle due à l'étranglement de la plaie par le resserrement de la peau au-dessus du moignon, comme dans le cas rapporté par *Hey?* on débride cette membrane.

Si une artère n'a pas été liée, ou que la ligature, mal appliquée, ait été inutile, on porte un fil autour du vaisseau.

Si le sang est fourni par une veine, l'hémorrhagie n'est pas à craindre. Le plus souvent l'écoulement cesse par la levée du bandage trop serré, ou par le débridement de la peau, ou bien encore par l'application sur la plaie d'une compresse imbibée d'eau froide. Si ces moyens sont insuffisans, une légère compression sur l'ouverture du vaisseau, maintenue pendant quelque temps, suffit pour arrêter l'hémorrhagie. Il est rare que l'on soit obligé de recourir à la ligature de la veine.

Si le vaisseau qui fournit le sang était trop rétracté dans les chairs, de manière qu'il fût impossible de le voir et de le saisir avec la pince; ou bien si son tissu était trop friable (ce qui a lieu quand l'hémorrhagie secondaire arrive dans la période inflammatoire de la plaie, époque où les vaisseaux et les autres tissus enflammés se laissent facilement couper par la ligature), ou bien encore, si l'ulcération s'emparait d'un vaisseau plus ou moins considérable, quels sont les moyens à prendre? On commencerait par appliquer sur le trajet de l'artère principale le tourniquet, qu'on laisserait à demeure. Si la compression était insuffisante pour arrêter le sang, ou si elle était impraticable, il faudrait de

suite, par une incision, mettre à découvert l'artère principale du membre et en faire la ligature. M. M. *Roux*, et *Dupuytren* ont pratiqué cette ligature avec succès. Si, nonobstant la ligature du vaisseau, l'hémorrhagie continue, la seule ressource, selon *Guthrie*, est une seconde amputation. Mais s'il s'agit de la cuisse, et que la première amputation ait été faite vers la partie supérieure de ce membre, le moyen proposé par *Guthrie*, (que je regarde comme le plus mauvais), et même la ligature ne peuvent être employés. Il faut alors appliquer sur la plaie des bourdonnets de charpie ou des morceaux d'agaric ou d'éponge coupée en travers : des aides qui se relèvent tour à tour exercent sans relâche cette compression, jusqu'à ce qu'on n'ait pas à craindre le retour de l'hémorrhagie.

La compression directe devrait encore être employée si l'on rencontrait, après l'amputation, l'artère principale du membre ossifiée, comme J. L. *Petit* en rapporte un exemple. Ce célèbre praticien, dans les compressions directes, faisait usage d'une machine compressive de son invention.

2°. *Etranglement du moignon.*

Quand on a trop fortement rapproché les bords de la plaie à l'aide desbandelettes agglutinatives ou par quelques points de suture, comme quelques chirurgiens modernes le font encore, ou bien lorsque les bandes ont été trop serrées, il se manifeste des symptômes d'étranglement. Le malade éprouve des douleurs vives, pulsatives, de la chaleur, de la pesanteur dans le moignon. Celui-ci s'engorge, il survient de l'anxiété, le malade ne peut reposer, quelquefois la fièvre existe.

Pour prévenir cet engorgement, il faut appliquer les pièces d'appareil d'une manière un peu lâche. Un excellent moyen de prévenir le trop grand engorgement du moignon, c'est d'arroser les pièces du pansement avec de l'eau de goulard ou de l'eau froide : on continue ces ablutions pendant vingt-quatre et même trente-six heures. Ce moyen, employé avec avantage, ne peut être mis en usage que chez les sujets vigoureux et pendant les saisons chaudes.

Dès l'apparition des premiers symptômes de l'étranglement, on doit se hâter d'enlever l'appareil. Souvent il suffit de relâcher les bandelettes agglutinatives, de détruire les points de suture. Si la partie est rouge et tuméfiée, on la couvre de compresses trempées dans une décoction tiède de substances émollientes et légèrement narcotiques, de cataplasmes adoucissans. Si la fièvre est forte et que le malade soit vigoureux, on ouvre une des veines du bras, on entoure le moignon d'un cercle de sangsues ; on prescrit la diète, les boissons rafraîchissantes. L'appareil ne doit être réappliqué que lorsque les symptômes de l'étranglement sont totalement dissipés.

3°. *Abcès.*

Les abcès peuvent avoir lieu, soit dans le moignon, soit aux environs de celui-ci.

A. *Abcès du moignon.* Les abcès qui ont lieu dans le moignon se remarquent surtout après la réunion immédiate. Plusieurs causes peuvent y donner lieu : 1°. une vive inflammation de la plaie, qui se termine par suppuration ; 2°. le pus qui se forme toujours peut ne pas trouver d'issue ou en trouver une trop petite pour sa quantité; alors il stagne au fond de la plaie, il s'y accumule; 3°. la présence des ligatures dans la plaie, quand on les a fait sortir par la partie élevée de celle-ci, et que sa partie la plus déclive s'est cicratrisée la première ; quelquefois, afin d'obtenir une guérison plus prompte, le chirurgien a coupé les deux bouts de la ligature, et a réuni par première intention; la présence des nœuds peut déterminer l'accident qui nous occupe ; 4°. la nécrose du bout de l'os ; 5°. on peut encore considérer comme cause de ces abcès une fièvre quelconque.

Les symptômes sont une sensation de pesanteur, de douleur gravative dans le moignon : plus tard, la fluctuation se fait sentir. Si ces abcès dépendent de l'inflammation de la plaie, on observe tous les phénomènes de l'inflammation, plus la fluctuation.

On combat par les antiphlogistiques l'inflammation du moignon. Lorsque l'on s'aperçoit que la suppuration est formée, qu'il y a fluctuation, on doit se hâter de fournir au pus un libre écoulement. Pour cela, on décole le bord de la plaie à l'endroit le plus déclive : si la cicatrite est formée, on a recours à l'instrument tranchant, avec lequel on incise la cicatrice. Par une pression légère et bien ménagée du moignon, on favorise l'écoulement du pus. S'il existe de l'engorgement, de la douleur, on recouvre le moignon de cataplasmes émolliens. On interpose un corps étranger, un plumasseau de charpie, par exemple, entre les bords de la plaie, afin que la cicatrice se fasse du fond à la superficie.

S'il y a nécrose de l'os, on se conduira comme nous le dirons en parlant de cette complication.

Quand aux ligatures, on fera bien, s'il est possible, de couper les bouts qui sortent par la plaie, dans la crainte que, dans les pansemens réitérés qu'on sera obligé de faire, on n'exerce sur elles des tractions qui peuvent devenir nuisibles.

B. *Abcès des environs du moignon.* Les parties voisines du moignon peuvent être le siége d'une vive irritation qui peut donner lieu à la formation d'abcès. L'inflammation des veines et des vaisseaux lymphatiques du moignon peut s'étendre jusqu'au tissu cellulaire sous-cutané, et occasionner des dépôts. Un mauvais état des premières voies, une mauvaise alimentation, une disposition vicieuse du sujet sont autant de causes de ces collections purulentes.

On doit combattre l'inflammation quand elle est forte. On ouvrira promptement ces abcès aussitôt qu'ils seront formés. On remédiera au mauvais état de l'estomac par les moyens appropriés à cet état. Le malade fera usage d'alimens plus substantiels, il devra éviter le froid et surtout l'humidité, et respirer un air pur.

C. Il est une autre espèce d'abcès qui se déclarent à la suite de l'amputation. C'est surtout après l'amputation dans les articulations, no-

tamment celle du pied et du poignet, lorsqu'on a réuni par première intention. Ces abcès se montrent plus ou moins loin du moignon, le pus fusant dans les gaînes synoviales et les intertices celluleux des tendons et les muscles. Les accidens qu'ils produisent sont plus ou moins graves : la peau est largement décollée, les muscles disséqués. Ces abcès sont souvent très-nombreux, forment des clapiers considérables et sont très-difficiles à guérir.

Pour prévenir ces abcès, M. *Béclard* conseillait de ne réunir que d'une manière secondaire la plaie résultant de l'amputation dans plusieurs articles.

Lorsque ces abcès sont formés, on doit les ouvrir largement. On est quelquefois obligé d'exercer une compression, à l'aide de laquelle on fait sortir le pus des lieux où il est stagnant. S'il y a des trajets sinueux, on s'assure de leur profondeur par le moyen de la sonde : on incise, s'il le faut, le trajet sinueux dans toute sa longueur ; souvent il faut faire une ou plusieurs contre-ouvertures.

On combat les symptômes généraux par les moyens usités.

4°. *Décollement de la peau.*

Les tégumens du moignon ou des environs de la plaie peuvent être décollés. Ce décollement peut dépendre : 1°. de ce qu'en disséquant les tégumens, pendant l'amputation, on les a dénudés de leur tissu cellulaire ; 2°. de ce qu'on a laissé trop de peau pour recouvrir la plaie ; 3°. des dépôts sous-cutanés qui se sont formés aux environs du moignon : ce dernier accident arrive surtout quand on a laissé à la nature le soin d'ouvrir ces abcès ; alors la peau, étant amincie par l'inflammation ulcéreuse, ne peut que très-difficilement se réunir aux parties sous-jacentes.

Quand cet accident existe, on doit, par une compression bien faite, tâcher de faire contracter, à la peau décollée, adhérence avec les tissus qui sont au-dessous d'elle : on excite, s'il le faut, les lambeaux des tégumens avec des fomentations stimulantes et toniques. Quelquefois

les tégumens décollés tombent en gangrène : cet accident, fréquent chez les vieillards, ne doit pas inquiéter le chirurgien; il ne fait que retarder la guérison de la plaie.

Quand le décollement résulte de la présence des abcès, il peut exister conjointement avec des fistules plus ou moins difficiles à guérir. On fera usage de la compression, d'injections irritantes. Si ces moyens ne suffisent pas, on incise les tégumens dénudés jusqu'au foyer purulent, ou bien on fait une contre-ouverture. Si la présence du lambeau retarde la cicatrisation, on doit en faire l'excision à la base du décollement.

5°. *Persistance des ligatures.*

Le temps ordinaire pour la chute des ligatures s'étend du douzième au vingtième jour. Quelquefois cette chute se fait attendre plus longtemps. On a des exemples de ligatures qui sont restées dans la plaie pendant six mois, et qui ont fini par se détacher.

Cette persistance des ligatures dépend de ce que l'on a compris dans l'anse de fil avec l'artère une partie tendineuse ou aponévrotique : ces tissus se laissent couper très-difficilement par la ligature. Quand on a employé la ligature médiate, les chairs saisies avec l'artère peuvent aussi retarder la chute des fils.

Lorsque le temps où les ligatures tombent ordinairement est passé, et que l'on n'a plus d'hémorrhagie à craindre, on fait sur les fils, à chaque pansement, de légères tractions, en exerçant une espèce de torsion. Si ces tractions causaient de la douleur aux malades, il faudrait cesser de suite, et les recommencer au bout de quelque temps. Si la plaie n'était pas cicatrisée, ou si elle ne l'était qu'en partie, on pourrait, comme le conseille *Sabatier*, exciser les fils avec des ciseaux mousses, ou avec un bistouri conduit sur une sonde cannelée.

6°. *Conicité du moignon. Saillie de l'os.*

Lorsqu'une amputation est bien faite, le moignon doit avoir la forme d'un cône creux dont l'os forme le fond. Il peut arriver que le moignon forme un cône en sens inverse, et que l'os fasse saillie. Cet accident, très-commun autrefois, est rare aujourd'hui.

C'est surtout dans l'amputation de la cuisse qu'on observe la saillie de l'os. *Louis* attribue la fréquence de cet accident à ce que les muscles de la cuisse se retirent inégalement après leur section. Aujourd'hui, on connaît le procédé opératoire par lequel on s'oppose à cette rétraction irrégulière des muscles; et c'est *Louis* qui, le premier, en a donné le précepte; mais on a perfectionné le procédé de *Louis*. Cependant, malgré l'habilité de l'opérateur, on peut avoir cet accident à combattre.

Plusieurs causes peuvent donner lieu à la saillie de l'os. L'opérateur peut n'avoir pas conservé assez de parties molles pour recouvrir l'extrémité de l'os : quelquefois il se trompe sur le plus ou moins de degré de contractilité des tissus. Il semble, au premier abord, que l'on a conserservé assez de parties molles, bientôt celles-ci se rétractent. Il peut même arriver que la texture et l'adhérence du périoste à l'os étant plus lâches qu'à l'ordinaire, cette membrane soit entraînée peu à peu en haut par la rétraction lente des muscles (*Sabatier*). Dans ces cas, l'os forme une saillie plus ou moins grande au niveau de la plaie. La conicité du moignon peut être due à la cautérisation, à l'irritation de la plaie par des topiques excitans, ou bien aux convulsions dont les muscles du moignon sont quelquefois le siége. On l'observe chez les individus devenus maigres par les suites de l'amputation : leurs muscles n'étant plus retenus par la graisse, se retirent dans leurs gaînes celluleuses relâchées. Les moignons attaqués de pourriture d'hôpital prennent souvent une forme conique (*Richerand*). Cet accident est plus fréquent dans les plaies que l'on panse à plat que dans celles que l'on réunit par première intention.

Dès que l'on s'aperçoit que l'os tend à faire saillie, on doit, au moyen d'un bandage roulé autour du moignon, maintenir les chairs préalablement ramenées par un aide vers l'os. Si l'on ne peut recouvrir l'extrémité osseuse, celle-ci se nécrose dans une plus ou moins grande étendue, suivant le plus ou moins de saillie qu'elle forme. Tantôt la saillie est courte et présente une espèce d'anneau osseux sur la surface de la plaie; tantôt le bout de l'os offre une saillie d'une longueur indéterminée, et plus ou moins irrégulièrement entourée à sa base par les parties molles.

Lorsque la saillie est légère, il se forme quelquefois une cicatrice sur toute la surface de la plaie. Cette cicatrice est si mince, que le moindre frottement la fait excorier.

D'autres fois la cicatrice ne s'achève pas; des fistules se forment, la plaie se couvre d'excroissances fongueuses, molles; il survient de temps en temps des inflammations, des suppurations abondantes, quelquefois des escharres; les malades s'affaiblissent; la fièvre hectique, la diarrhée, le marasme surviennent.

On a proposé plusieurs moyens pour combattre cet accident. Les uns ont dit qu'il fallait attendre la séparation spontanée du séquestre, et l'ébranler de temps en temps avec des pinces; d'autres ont cautérisé le bout de l'os, soit avec le fer rouge, soit avec des médicamens caustiques, comme le sublimé corrosif, le nitrate de mercure; d'autres recouvrent le moignon de topiques émolliens, que *Ténon* regarde comme le moyen le plus efficace d'accélérer l'exfoliation. Ceux qui ont tiré de bons effets des applications excitantes et caustiques ont sans doute agi dans des cas où la plaie, jouissant de peu de vitalité, ces topiques donnaient aux parties vivantes un surcroît d'activité, et accéléraient ainsi le travail de l'inflammation éliminatoire. Si, au contraire, la plaie est enflammée, tuméfiée, il est probable que les applications émollientes réussiront mieux. M *Léveillé* (Mém. sur les mal. des os après l'amput.) dit avoir employé, dans quelques cas de saillie de l'os, la destruction de la membrane médullaire dans une étendue plus ou moins grande. Pour cela, il introduisait,

à une hauteur variable, dans le canal osseux, une boulette de charpie imbibée d'alcohol étendu d'eau ; la membrane médullaire, sous l'influence de ce topique, s'enflamme, tombe en suppuration, et la partie osseuse qui en est privée se mortifie. Il faut faire attention que la membrane médullaire se détache toujours un peu plus haut que l'endroit où l'on met en contact avec elle des corps destructeurs. Ce chirurgien rapporte plusieurs observations à l'appui de ce moyen : *Scarpa* a mis en usage le moyen décrit par M. *Léveillé*, et a également réussi.

Enfin quelques chirurgiens ont proposé une seconde amputation un peu plus haut que le lieu où l'os est à nu. Cette opération est terrible pour le malade, désagréable pour le praticien. D'après les observations de plusieurs chirurgiens, entre autres de *Ravaton*, *Garengeot*, et tout récemment d'après des faits rapportés par le docteur *Mireau de Vouvray*, cette résection de l'os offre les mêmes chances que l'amputation, et peut occasionner de graves accidens, et même la mort. *Louis* dit que toutes les fois que l'on présume que la mortification de l'os s'étend au-delà des limites de la dénudation, on doit laisser à la nature le soin de débarasser le malade du séquestre ; mais quand on juge que la nécrose n'a pas dépassé la partie de l'os qui est au niveau de la plaie, il conseille de faire la résection de la saillie au niveau du moignon. *Sabatier* était loin de regarder la section de l'os comme dangereuse ; il dit l'avoir pratiquée facilement au moyen d'une scie fort petite : les malades qu'il a opérés n'ont pas été incommodés. *Samuel Cooper* dit que lorsque la conicité est légère et la saillie peu de chose, il faut tout abandonner aux soins de la nature ; mais, dans le cas contraire, il veut que l'on fasse la section de toutes les parties que les tégumens ne peuvent recouvrir.

7°. *Nécrose du bout de l'os.*

A. La nécrose du bout de l'os, dans les amputations où l'on n'a pas employé la réunion immédiate, dépend souvent des pansemens

mal faits, des applications trop excitantes, de la compression exercée sur l'extrémité osseuse par les pièces d'appareil : quelquefois le périoste a été déchiré par la scie. Alors une partie du périoste et de la membrane médullaire s'enflamme, tombe en suppuration : l'os forme un séquestre variable en épaisseur en longueur.

On observe particulièrement cet accident après l'amputation de la jambe par la méthode ordinaire. La peau, pressée entre l'angle saillant de l'extrémité du tibia et les pièces d'appareil, de plus tiraillée d'avant en arrière par le poids des parties molles du mollet, se frappe de mortification; alors l'extrémité du tibia étant en contact avec l'air et les pièces du pansement, se nécrose : cette complication retarde singulièrement la guérison.

Pour prévenir cet accident, M. *Béclard*, dans l'amputation de la jambe, abattait d'un trait de scie l'angle saillant de l'extrémité du tibia.

Si l'on avait fait cette amputation sans abattre cet angle, et que l'on s'aperçût que la peau qui recouvre cette saillie osseuse devînt rouge, enflammée, et menaçât de tomber en gangrène, il faudrait, comme le fit M. *Cloquet* en pareil cas, placer derrière le moignon une épaisse attelle de carton maintenue par des tours de bande fixés autour du moignon. Cette attelle est destinée à soutenir les parties molles de la partie postérieure de la jambe, et à empêcher le tiraillement de la peau qui recouvre la crête du tibia. Si le tibia ou tout autre os était nécrosé à son extrémité, il faudrait panser la plaie plus méthodiquement, et attendre que la nature eût détaché le séquestre.

B. La vie étant bien moins active dans les os que dans les parties molles, il peut arriver que le bout de l'os se nécrose et que les parties molles se cicatrisent avant que le séquestre ne se sépare. Alors on voit survenir une série de phénomènes plus ou moins graves. M. *Léveillé* (ouvrage cité), dit avoir vu des cas dans lesquels la cicatrice se faisait parfaitement, les malades cependant éprouvaient dans le moignon des douleurs qui se continuaient long-temps après la cicatrisation ; la partie devenait pesante, les individus étaient obligés de garder le lit. Le

gonflement s'emparait de la plaie, des dépôts se formaient sur le côté de la cicatrice, ou bien celle-ci était détruite; le pus alors s'écoulait avec abondance. Enfin, au bout de trois ou quatre mois, le séquestre tombait, la plaie se détergeait, et il se formait une nouvelle cicatrice.

Ce cas rentre dans les abcès du moignon. Quand ces phénomènes ont lieu, on doit diminuer l'inflammation et diriger la collection purulente vers la cicatrice, afin de chercher à la ramollir et à la détruire. Mais quelquefois la consolidation de la cicatrice est trop forte, ou bien le pus, malgré les efforts du chirurgien, a une tendance à se porter ailleurs : il use les tégumens du pourtour du moignon, et forme des abcès sous-cutanés. J'ai vu un cas à peu près semblable à l'Hôtel-Dieu de Lyon, sur un malade que je pansais; mais ayant quitté cet hôpital avant la guérison du malade, je n'ai pu savoir ce qu'il était devenu. Quand cet accident arrive, et que les tégumens sont soulevés par le pus, il faut porter l'instrument tranchant dans le foyer purulent, et inciser jusque sur la surface du bout du moignon. On vide l'abcès, on interpose un corps étranger entre les bords de la plaie, et on attend la chute du séquestre, qui est alors souvent mobile. M. *Léveillé* dit avoir hâté la guérison en détachant le séquestre. La portion d'os saine qui entoure le séquestre, est le siége d'un travail inflammatoire : elle se ramollit, devient comme spongieuse. C'est cette portion spongieuse, dans laquelle le séquestre est enclavé et plus ou moins mobile, que M. *Léveillé* a incisée au moyen d'un fort scalpel. On ne devrait agir ainsi que d'après les vives instances du malade, ennuyé de la longueur de sa maladie, ou si la chute du séquestre se faisant attendre trop long-temps, on jugeait à propos de l'accélérer. En effet, quelquefois le séquestre est tellement enclavé dans la portion spongieuse de l'os, qu'il est nécessaire d'inciser une portion de cette dernière pour enlever le bout d'os nécrosé.

8°. *Inflammation des veines du moignon.*

A la suite de l'amputation, il peut survenir une inflammation des veines du moignon.

Les causes de cette phlegmasie sont en général assez obscures. Elle peut être déterminée, soit par l'irritation des extrémités veineuses par le contact des corps irritans, soit par l'inflammation du moignon qui peut s'étendre aux veines qui s'y rendent, soit enfin par la ligature d'une veine qui fournissait beaucoup de sang. M. *Larrey* pense que les accidens inflammatoires qui se manifestent après l'amputation, et qui s'étendent parfois jusques dans les cavités du tronc, peuvent bien être dus à la compression des filets nerveux du trisplanchnique, qui forment une sorte de réseau sur les artères.

Le malade éprouve de la douleur le long de la veine ; le moignon s'engorge : une corde noueuse, tendue, douloureuse, se fait sentir jusque dans les principaux troncs veineux, et même jusqu'à la membrane qui tapisse les cavités droites du cœur. Quand l'inflammation est peu étendue, on observe les symptômes de l'inflammation locale ; mais quand la phlegmasie gagne les principaux troncs, qu'il y a formation de pus, et que celui-ci, mêlé au sang, est porté dans le torrent de la circulation, il survient une affection générale et une série de symptômes qui ont beaucoup d'analogie avec ceux de la fièvre typhoïde.

Si l'inflammation est légère et commençante, on la fait souvent avorter en arrosant le moignon avec de l'eau froide. Si ce moyen ne suffit pas, et que la maladie fasse des progrès, on doit l'attaquer par les émissions sanguines, les fomentations émollientes et narcotiques. On a conseillé, pour faire cesser les accidens, de couper en travers et en totalité la veine à une certaine distance de la plaie : on a aussi proposé dans le même but d'établir une compression sur la veine, afin de s'opposer à la marche de la maladie dans les gros troncs veineux. Ces moyens ne pourraient être applicables que pour les veines de médio-

cre calibre, et dans les amputations faites loin du tronc. L'inflammation des veines peut se terminer par suppuration : le pus alors forme quelquefois des abcès dans le tissu cellulaire environnant. On traite ces abcès comme nous l'avons dit à l'art. *Abcès du moignon.*

Si les accidens devenaient plus graves, si l'on remarquait des symptômes ataxico-adynamiques, il faudrait employer les remèdes propres à les combattre.

9°. *Pourriture d'hôpital.*

La plaie qui résulte de l'amputation peut contracter cette funeste complication des solutions de continuité. Je ne chercherai point à résoudre la question de savoir, si cette affection est contagieuse ou non. Plusieurs praticiens assurent l'avoir vu se développer sous l'influence seule des excès de régime, des saburres des intestins, et cesser par l'usage des remèdes qui combattaient ces affections ; mais le plus grand nombre des chirurgiens regardent la pourriture comme une maladie contagieuse.

Les causes sont, un air malsain, la malpropreté dans les pansemens, l'encombrement des hôpitaux. Ajoutez à cela que la mauvaise nourriture, l'affection des viscères gastriques prédisposent les sujets à cette complication.

Le malade éprouve d'abord dans le moignon une douleur brûlante plus ou moins vive, il survient un engorgement quelquefois considérable. Chez les sujets pléthoriques, la douleur et la tuméfaction sont très-grandes : le moignon acquiert dans quelques jours plus de deux fois son volume ordinaire ; il devient dur.

Quelques jours après que le malade a ressenti dans le moignon une douleur insolite, la plaie se couvre d'une pellicule blanchâtre ou jaunâtre, mince, adhérente aux bourgeons charnus qui deviennent violets (c'est la pourriture *couenneuse* ou *pulpeuse*) ; d'autrefois, au lieu de cette pellicule, il survient sur un point de la plaie une ou plusieurs vésicules qui, par leur rupture, forment de petites cavités cir-

culaires, de couleur brune, qui se joignent et envahissent la plaie (c'est la pourriture *ulcéreuse*). Alors la douleur devient plus vive dans le moignon ; il se forme des escharres plus ou moins épaisses, ces escharres se ramollissent et fournissent une sanie fétide, abondante. La pourriture dissèque les muscles, les corrode, envahit les tégumens, détruit les gros vaisseaux, et le malade meurt à la suite d'hémorrhagies abondantes, les moyens ordinaires pour arrêter les hémorrhagies provenant de l'ulcération du moignon étant la plupart inefficaces ou inadmissibles.

La marche de la pourriture d'hôpital est tantôt lente, tantôt d'une rapidité effrayante. Chez les individus vigoureux, il arrive quelquefois que la pourriture n'envahit pas toute la plaie ; mais le plus souvent ses progrès sont rapides. Quand les chairs du moignon sont fongueuses et épaisses, sa marche est lente d'abord ; mais dès qu'elle a pénétré au-delà des fongosités, elle fait de grands ravages.

Les phénomènesgénéraux ne se dévelop pent que quand la maladie a déjà fait des progrès. La douleur, qui devient de plus en plus pénible et qui se prolonge pendant la nuit, amène l'insomnie, et quelquefois le délire. Le malade est abattu, il maigrit ; le pouls, d'abord concentré, devient fréquent ; la peau est chaude, la face pâle ; par la suite, les symptômes empirent, il survient une fièvre hectique, le blessé meurt.

On doit détruire les causes sous l'influence desquelles se développe la pourriture. On aura recours aux moyens prescrits par l'hygiène : le nettoiement des salles de malades, les fumigations guytoniennes faites plusieurs fois par jour, la propreté dans les pansemens, l'isolement des malades des foyers d'infection, la ventilation.

On combattra l'affection des viscères gastriques. Si le sujet est fort, on peut employer les évacuations sanguines ; s'il y a prostation extrême, on administre les stimulans et les toniques.

Sitôt que l'on apperçoit sur un des points de la plaie une petite vésicule brunâtre, ou une légère couche jaunâtre, alors, avec un linge rude, on détache ce commencement de putrilage. On saupoudre ensuite la partie avec l'ammoniaque en poudre, ou avec un mélange

de parties égales de camphre et de sucre, ou avec la poudre de quina et de charbon, arrosée d'essence de térébenthine. On emploie avec avantage les acides végétaux seuls, ou les acides minéraux étendus d'eau, la dissolution concentrée de chlorure de soude. *Blackadder* dit avoir employé avec succès l'application, sur la plaie, de compresses trempées dans la solution arsénicale de *Fowler*. Quand la maladie fait des progrès, le moyen le plus efficace est la cautérisation. M. *Delpech* emploie le nitrate d'argent fondu quand l'épaisseur des escharres empêche le cautère d'agir sur les chairs vivantes, ce praticien enfonce dans l'escharre, jusqu'au vif, des morceaux angulaires de potasse caustique à peu de distance les uns des autres;

10° *Tétanos traumatique.*

La plus grave complication des plaies résultant des amputations c'est le tétanos. On donne ce nom à une contraction spasmodique violente et permanente des muscles des mâchoires et du tronc, et qui s'étend plus ou moins aux autres muscles destinés à des mouvemens volontaires. On distingue le tétanos en *aigu* et en *chronique;* le premier est rapide et presque toujours mortel : le tétanos chronique offre plus de chances de succès.

Les causes du tétanos traumatique sont assez obscures. On peut les diviser en *prédisposantes* et *efficientes*. Les causes prédisposantes sont les affections tristes, l'excès des alcoholiques, un état saburral des intestins, les vers intestinaux, des évacuations abondantes etc. Les causes efficientes sont : la ligature d'un nerf, la compression du moignon, l'irritation de la plaie par des topiques excitans : la principale cause efficiente est un changement brusque dans l'état de l'atmosphère.

L'invasion du tétanos est quelquefois brusque; alors il est porté de suite à sa plus haute période. Le plus souvent il se developpe lentement, et ce n'est que par degrés qu'il parvient à son état vio-

lent. Dans le tétanos chronique, les muscles du corps sont affectés de spasme les uns après les autres, et dans l'ordre suivant : 1°. les muscles de la partie postérieure du cou ; 2°. ceux des mâchoires ; 3°. ceux du dos et de l'abdomen ; 4°. ceux des membres ; tout le corps est alors dans une tension et une roideur plus ou moins intenses. Cette contraction violente occasionne de vives douleurs aux malades. Rarement il y a délire, si ce n'est dans la dernière période. On a vu quelquefois survenir la fièvre, accompagnée de symptômes inflammatoires.

Le tétanos n'affecte pas toujours tous les muscles de l'économie : tantôt les muscles de la mâchoire inférieure sont seuls contractés ; il y a alors *trismus ;* d'autres fois ce sont les muscles de la partie antérieure du tronc, c'est l'*emprosthotonos ;* quelquefois le spasme affecte les muscles postérieurs, c'est l'*opisthotonos.*

Le tétanos général est très-dangereux ; celui qui n'affecte que quelques muscles du corps est moins redoutable. L'opisthotonos est plus à craindre que l'emprosthotonos. Le trismus est le moins rebelle quand il existe seul. Le tétanos qui se développe brusquement est plus dangereux que celui dont les progrès sont lents.

On doit combattre les causes prédisposantes.

De tous les remèdes internes employés contre cette terrible maladie, l'opium est celui qui paraît avoir eu le plus de succès. On doit le donner dès le début à haute dose et à des distances très-rapprochées ; c'est ainsi que l'on est parvenu à en faire prendre quarante grains et plus dans les vingt-quatre heures. La constipation qui existe dans le tétanos est augmentée par l'usage des opiacés : c'est pourquoi on a recommandé les potions laxatives et les lavemens purgatifs. On a uni avec avantage l'opium au camphre, au musc, au nitrate de potasse ; on a donné l'ammoniaque liquide à la dose de dix ou douze gouttes dans une potion sudorifique, afin d'exciter la sueur. Si le sujet est fort, et qu'il y ait des signes de réaction générale,

on pourra prescrire la saignée générale. On a tour à tour critiqué et vanté l'emploi des bains et des affusions d'eau chaude, d'eau froide, de lessive de cendres. *A. Paré* réussit dans un cas où il couvrit le malade de fumier, en ne lui laissant que la tête libre. On a retiré d'assez bons effets des frictions mercurielles poussées promptement jusqu'à la salivation, de manière, cependant, que la bouche ne soit pas affectée; on a aussi donné à l'intérieur les préparations mercurielles unies aux opiacés, aux laxatifs. *Abernethy* recommande les purgatifs. *Rush*, regardant le tétanos comme une maladie asthénique, prescrit les toniques et les stimulans les plus actifs.

Si la plaie est douloureuse, enflammée, on applique quelques sangsues aux environs; on emploie les émolliens, les anodins : si elle est sèche, et que la suppuration soit supprimée, on a conseillé et employé avec succès le vésicatoire sur la plaie. M. *Fournier-Pescay* fait usage d'une pommade composée de parties égales d'onguent mercuriel double et de baume d'*Acœus*, animée avec la poudre de cantharides. Au début du tétanos, M. *Larrey* préconise la cautérisation de la plaie, soit avec le fer rouge, soit avec les caustiques. Plusieurs praticiens font usage de la teinture d'opium dans le pansement. *Rush* conseille de dilater la plaie, et de la panser avec l'huile essentielle de térébenthine.

11°. *Fistules synoviales.*

Les fistules synoviales ont lieu dans le cas d'amputation entre les surfaces articulaires, lorsque les capsules synoviales ouvertes n'ont pas contracté adhérence avec les parties contiguës, au moyen d'une inflammation adhésive : il sort alors par les gaînes synoviales le fluide qu'elles sécrètent.

On emploie les injections irritantes et la compression. Très-souvent ces pustules guérissent spontanément.

12°. *Mauvais aspect de la plaie.*

Quelquefois les chairs du moignon, au lieu d'être rouges, vermeilles, fermes, sont molles, blafardes. Il n'est pas rare, après les amputations pour des caries des extrémités des os, chez des sujets cacochymes, de trouver les chairs décolorées, transformées en une substance lardacée; la peau est dure, non-contractile, non-extensible. Ce mauvais état de la plaie retarde beaucoup sa guérison. Il est impossible d'employer ici la réunion immédiate. On doit animer la plaie par des topiques toniques et excitans, comme le vin aromatique, un mélange de jaune-d'œuf et d'essence de térébenthine. On adoucit la rudesse des tégumens en les fomentant avec de l'huile d'amandes douces. Lorsque les chairs du moignon sont fongueuses, *Hey* conseille de recouvrir la plaie de plumasseaux de charpie imbibés d'un liquide formé de parties égales de jus de citron et d'alcohol.

Il peut arriver que les chairs du moignon, sans présenter cet aspect lardacé et fongueux, soient flétries, pâles; la suppuration ne s'établit pas, le gonflement inflammatoire nécessaire à la cicatrisation ne survient pas. Ces symptômes peuvent tenir à une affection générale, à l'infection vénérienne, par exemple; *J. L. Petit* en rapporte un exemple. Appelé auprès d'un malade chez lequel on avait amputé la cuisse, et dont la plaie présentait ces phénomènes, ce chirurgien soupçonna l'infection vénérienne; ce que lui avoua le malade. Il mit en usage les antisyphilitiques : dès-lors la plaie s'enflamma, devint belle, et la cicatrisation ne tarda pas d'avoir lieu.

13°. *Récidive de la maladie.*

Une circonstance fâcheuse qui peut survenir, c'est qu'au moment où la plaie est sur le point de se cicatriser, la maladie pour laquelle on a fait l'amputation s'empare du moignon; c'est ce que l'on voit

surtout dans le cas d'affection carcinomateuse, quand le chirurgien n'a pas enlevé toutes les parties malades, ou qu'il a attendu trop tard pour pratiquer l'amputation. On peut observer aussi la récidive de la maladie, quand on a amputé dans un cas de gangrène non bornée; mais alors la maladie n'attend pas aussi long-temps pour récidiver : ces affections font alors des progrès plus effrayans qu'avant l'amputation.

S'il s'agit de carcinome, on doit se borner à un simple traitement palliatif, sans chercher à faire une seconde amputation, qui serait inutile. Si c'est la gangrène qui récidive, on la traite suivant les règles ordinaires ; quand elle est bornée, on a recours à une seconde amputation, si le cas l'exige, ou bien on se borne à procurer la chute des escharres et la cicatrisation.

14°. *Suppression de la suppuration.*

La sécrétion du pus peut être arrêtée ; alors la marche de la plaie est suspendue. La présence d'un corps étranger, l'impression de l'air froid, des pansemens rudes et irritans, une vive inflammation du moignon, une fièvre, sont autant de causes de la suppression de suppuration. On conçoit facilement quels sont les moyens à employer en pareil cas.

15°. Souvent on voit des sujets amputés être pris, au bout de quelques jours, d'une petite toux, d'un point de côté peu douloureux ; le pouls cependant est accéléré. Ces symptômes, légers en apparence, peuvent tromper un chirurgien peu attentif, qui regarde l'affection interne comme non grave ; cependant celle-ci fait des progrès, et est le plus souvent mortelle. A l'autopsie, on trouve les traces d'un engorgement considérable des poumons.

D'autres fois, à la suite d'un excès de régime, il survient un frisson plus ou moins violent, le pouls précipite ses mouvemens, la chaleur succède au frisson, la fièvre s'allume. La fièvre peut venir sans cause

connue. Cette affection présente divers caractères, selon l'épidémie régnante, la saison, la constitution du malade. L'impression de cette fièvre sur la plaie est visible : tantôt le pus est altéré et cesse d'être sécrété ; les chairs deviennent rouges, enflammées : tantôt la surface de la plaie se décolore, offre un aspect grisâtre ; les chairs sont molles et livides, elles se couvrent d'une matière fluide, séreuse, verdâtre, d'une odeur infecte, mêlée avec des grumeaux de sang ; il peut même se faire que des escharres se forment sur la plaie, et y fassent des progrès plus ou moins grands. Lorsqu'on a le bonheur de se rendre maître de ces fièvres, la plaie prend un meilleur aspect ; le moignon s'enflamme, la peau devient rouge, la douleur se fait sentir dans la partie ; la suppuration reparaît, d'abord abondante, fétide, sanieuse, puis de meilleure qualité ; les escharres tombent, et de leur chute résulte souvent la saillie de l'os.

Le traitement de la plaie n'est que secondaire ; on doit s'attacher à détruire l'affection interne : les moyens thérapeutiques varient suivant le caractère de la maladie, la constitution du malade. Quant à la plaie, on se bornera aux émolliens, s'il y a trop vive inflammation ; on fera, au contraire, des applications stimulantes, si la plaie présentait un aspect pâle et fongueux.

HIPPOCRATIS APHORISMI.

(*edente* PARISET)

I.

Frigida velut nix, glacies, pectori inimica, tusses movent, sanguinis eruptiones ac catarrhos inducunt. *Sect.* 5, *aph.* 24.

II.

Attenuata longo tempore corpora lentè reficere oportet; quæ verò brevi, celeriter. *Sect.* 2, *aph.* 7.

III.

Ad extremos morbos, extrema remedia exquisitè optima *Sect.* 1, *aph.* 6.

IV.

In omni morbo, mente valere, et benè se habere ad ea quæ offeruntur, bonum est; contrarium verò, malum. *Sect.* 2, *aph.* 33.

V.

In tenui victu delinquunt ægri; ob id magis læduntur. Omne enim delictum, quod committitur, multò majus fit in tenui, quàm in paulò pleniore victu. Propterea etiam sanis periculosus est valdè tenuis, et constitutus, et exquisitus victus, quia delicta graviùs ferunt. Ob hoc igitur tenuis et exquisitus victus periculosus magis, quàm paulò plenior. *Sect.* 1, *aph.* 5.